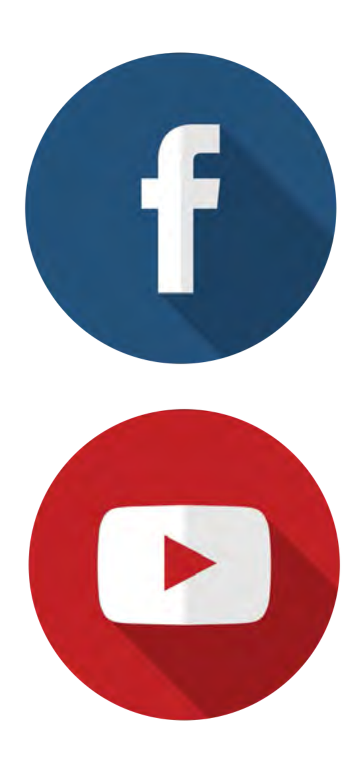
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







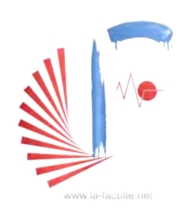
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful













LA DIPHTERIE

GENERALITES

- Toxi-infection contagieuse à déclaration obligatoire
- Due au Bacille de KLEBS LOEFFLER ou Corynébacterium Diphteriae
- Tableau classique : Angine à fausses membranes
  - Syndrome local : pullulation du germe
    - ► Fausses membranes
  - Syndrome général : diffusion de la toxine
    - ► complications toxiniques
- Recul grâce à la généralisation de la vaccination MAIS Risque de Réémergence

DEVOIR DE VIGILANCE +++

HISTORIQUE

- 1825 Bretonneau: Décrit et nomme la Diphtérie.
- 1883 Klebs découvre le bacille et Loeffler l'isole en 1884.
- 1890 Kitasato découvre l'antitoxine.
- 1924 Ramon met au point la vaccination

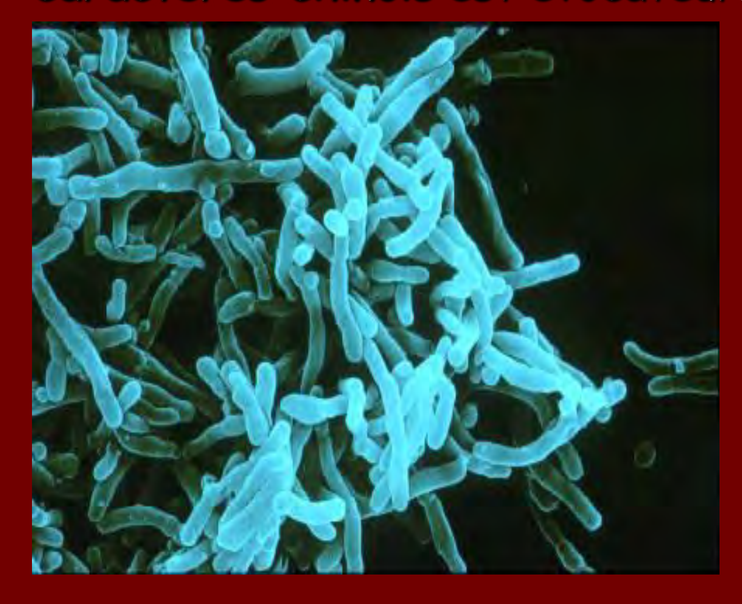
BACTERIOLOGIE

- Morphologie

Corynébacterium Diphteriae ou Bacille de Klebs Löffler
Bacille Gram positif qui appartient au groupe des actinomycètes.

Germe immobile, encapsulé, a la forme d'un bâtonnet à bout arrondi.

Examen direct: **groupement en V**, en **paquets d'épingles** ou en **caractères chinois** est évocateur.





BACTERIOLOGIE

- Pathogénicité
  - la toxine est synthétisée par les souches porteuses du phage ß ► virulence du germe
  - La toxine est élaborée par la bactérie in situ au niveau des fausses membranes portée par l'AgK de surface
  - La toxine diffuse par voie sanguine et lymphatique et exerce sa toxicité sur les cellules
    - myocardiques,
    - nerveuses,
    - rénales et surrénales.
  - Elle bloque la synthèse protéique.

EPIDEMIOLOGIE

- **HOMME réservoir de germe**
  - Malade
  - Porteur asymptomatique +++
  - Forme fruste

    - Bacille diphtérique localisé : oropharynx.
    - contagiosité 2 à 4 semaines en absence ATB

- **TRANSMISSION interhumaine directe par voie aérienne**
  - par inhalation des bactéries disséminées dans l'entourage d'un malade ou d'un porteur asymptomatique
  - rarement de manière indirecte par l'intermédiaire d'objets souillés.

EPIDEMIOLOGIE



EPIDEMIOLOGIE

- Gouttelettes de Flügge (de 5 à 150 µ): émises depuis le nez, la bouche, le pharynx
  - Portée: 1 mètre environ
  - Sédimentent rapidement sur le sol ou les surfaces
  - Transportent des micro-organismes ORL et bronchiques
- Fines particules, "droplet nuclei" (< 5 µ) : origine pulmonaire
  - Longue portée, plusieurs mètres
  - Ne sédimentent pas
  - Pénètrent jusqu'aux parties distales de l'arbre respiratoire
  - Transportent des micro-organismes pulmonaires (BK)

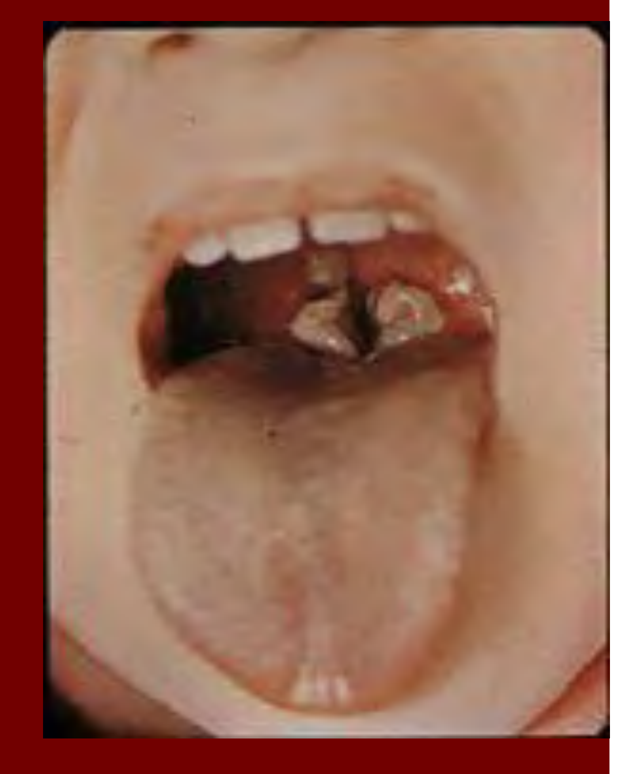
CLINIQUE : ANGINE COMMUNE

Phase incubation: silencieuse inférieure à 7 jours.

Phase de début : Inaperçue le plus souvent

- progressif et insidieux, asthénie, anorexie
- fièvre à 38°C + dysphagie discrète
- Angine rouge, pellicule de Bretonneau(enduit translucide)

Phase d'état en 24 à 48 heures : tableau angine à fausses membranes



- Signes locaux : fausses membranes +++
  - Enduit blanc nacré recouvre amygdales
  - Adhérentes++ ,cohérentes
  - Extensives - reproductibles
- Signes locorégionaux
  - Coryza constant, muqueux
  - Adénopathies bilatérales constantes sensibles
- Signes généraux toxiniques
  - Fièvre modérée à 38°C
  - Pâleur, tachycardie, oligurie

CLINIQUE
ANGINE DIPHTERIQUE COMMUNE

- Devant ce tableau
  - Rechercher un contage ?
  - Préciser le statut vaccinal ?
  - Au moindre doute
    - PRATIQUER UN PRELEVEMENT DE GORGE
    - ADMINISTER LE SERUM ANTIDIPHTERIQUE EN URGENCE
    - PRESCRIRE UNE ANTIBIOTHERAPIE
    - HOSPITALISER ISOLER ET SURVEILLER LE CAS
    - DECLARER LA MALADIE

EVOLUTION

- Fonction de la précocité du traitement ++
- Favorable
  - Fausses membranes tombent en 2 à 5 jours
  - Régression progressive des signes toxiniques en 1 semaine
  - Risque de complications possible 90eme jour
  - Pas d'immunité ► nécessité vaccin avant la sortie:J0-J3-J15
- Défavorable
  - Complications liées à la toxine
    - Myocardite
    - Paralysies
  - Complications liées à l'extension des FM: CROUP
  - Passage à la malignité

COMPLICATIONS

- Complications liées à la toxine
  - La myocardite diphtérique :Syndrome malin précoce de MARFAN
    - Complication majeure par sa fréquence et sa gravité
    - Survient entre 5 et 10ème jour
    - Signes cliniques inconstants
    - ECG+++ troubles rythme / repolarisation / conduction (BAV3)
    - Evolution imprévisible : risque de mort subite +++
  - Les paralysies diphtériques: Syndrome tardif de GRENET MEZARD
    - A partir du 15ème jusqu'au 90ème jour
    - Paralysie vélo palatine
      - Voie nasonnée +/- reflux liquide par le nez
      - Nécessite une sonde naso-gastrique.
    - Paralysie de l'accommodation: pseudo presbytie.
    - Paralysie des membres inférieurs
      - Flasque type périphérique: PRNA↔Paralysie des muscles respiratoires.

COMPLICATIONS

- Le CROUP ou Diphtérie laryngée
  - Essentiellement entre 2 et 6 ans
  - Primitif ou secondaire : 20% primitif extension des FM vers le larynx
  - Tableau de laryngite en 03 phases
    - Dysphonique :voie rauque – toux rauque
    - Dyspnéique: bradypnée inspiratoire + tirage
    - Asphyxique : respiration superficielle + cyanose
    - DG+ laryngoscopie directe+++
  - Evolution
    - insuffisance respiratoire aigue.
    - Risque arrêt cardio-respiratoire

    Dg ≠tiel : corps étranger

COMPLICATIONS

- Passage à la MALIGNITE angine diphtérique maligne
  - Primitive ou secondaire
  - Signes locaux
    - FM étendues – épaisses – striées de sang,noiratres
    - Dysphagie +++ haleine fétide
    - Adénopathies ++ Cou proconsulaire
    - Jetage nasal séro-sanglant
  - Signes généraux
    - Fièvre élevée à 39-40°
    - Tachycardie,tachypnée,myocardite
    - Hypotension
    - Oligurie, CIVD



COMPLICATIONS

- Evolution de la forme maligne
  - Guérison : rare et lente
  - Mortelle le plus souvent +++80%
    - Foudroyante: en quelques heures par état de choc et myocardite.
    - Rapide: en quelque jours par asphyxie ou syndrome hémorragique.
    - PRISE EN CHARGE EN REANIMATION

FORMES CLINIQUES

- **Forme cutanée**
  - Conditions d'hygiène précaire, en Afrique noire
  - Surinfection de plaie
  - FM sur la plaie
- **Forme du vacciné**
  - Habituellement BENIGNE.pas de complications toxiniques
- **Forme du nourrisson**
  - Croup +++
- **Formes localisées**
  - Rhinite diphtérique
  - Adénoïdite diphtérique
  - Conjonctivite diphtérique
  - Endocardite exceptionnelle

DIAGNOSTIC POSITIF

- Arguments épidémiologiques
  - Inconstants +++. Statut vaccinal
- Arguments cliniques
  - Toute angine à FM ► diphtérie suspecte +++
- Arguments bactériologiques
  - Prélèvement de gorge à la périphérie des FM sur écouvillon sec
  - Examen direct : corynébactéries ++
  - Isolement du germe + détection de la toxine
    - Preuve de la pathogénicité ++
    - Culture sur milieu de KLEBS LOEFFLER
    - Détection toxine par TEST d'ELEK /Actuellement par PCR

NE JAMAIS ATTENDRE RESULTAT BACTERIOLOGIE POUR INSTITUER SEROTHERAPIE

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- En pratique : problème d'une Angine à FM

La notion de vaccination antidiphtérique ne doit pas faire éliminer le diagnostic de diphtérie

- MONONUCLEOSE INFECTIEUSE +++
  - Adénopathies : cervicales – axillaires
  - Splénomégalie 75%
  - Œdème palpébral bilatéral 80%
  - Rash érythémateux morbiliforme 25% parfois induit par ampicilline
  - Hémogramme : syndrome mononucléosique 50%

TRAITEMENT CURATIF

- Sérum antidiphtérique en Urgence
  - Neutralise la toxine circulante avant sa fixation
  - 2000 à 3000 UI/Kg
    - 20000 à 50000 UI chez enfant sans dépasser 80 000
    - 60 000 à 100 000 UI chez adulte sans dépasser 120 000
  - Méthode de Besredka : 0,1ml puis 0,25ml 15mn après si absence de réaction ½ dose sous cutanée + ½dose IM
- Antibiothérapie
  - PENICILLINE G 100 000 UI/kg/j (E)
    2-4 M UI/j(A) 10jours
  - ERYTHROMYCINE 50mg/kg/j (E) – 2g/j (A) 10jours
- Repos strict au lit avec surveillance
  - Au moins pendant 21 jours
- Vaccination avec anatoxine diphtérique
  - Avant la sortie du malade quelque soit le statut vaccinal antérieur à J0, J3 et J15

TRAITEMENT ADJUVANT

- Croup : CTC IV considérée comme une trachéotomie médicale. Si non trachéotomie chirurgicale.
- Paralysie vélo palatine: CI voie orale et sonde naso-gastrique.
- Forme maligne: hospitalisation en soins intensifs

- TRT CIVD, IRA, choc……

TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE

- Déclaration obligatoire de la maladie
- Isolement du malade
- Traitement des sujets contacts
  - Prévention des cas secondaires
  - Eradication des porteurs sains
    - Prescrire une ANTIBIOPROPHYLAXIE pour rompre chaîne de transmission
      - ▶ BENZATHINE PENICILLINE 600000 UI<6ans/1,2M>6ans
      - ▶ ERYTHROMYCINE 50mg/kg/j pendant 10j
    - Procéder à la VACCINATION
      - Sujets non vaccinés ou incomplètement vaccinés et dont le dérnier rappel > 1an : vaccination immédiate puis selon calendrier

VACCIN ANTIDIPHTERIQUE

- le vaccin antidiphtérique (Ramon 1923) est une anatoxine:
  - Toxine diphtérique rendue inoffensive par l'action de la chaleur et du formol
  - Adjonction d'hydroxyde d'aluminium permet d'augmenter l'immunogénicité du produit.
  - Prévention des manifestations systémiques les plus graves dues aux souches toxinogènes en stimulant la production d'antitoxine qui inhibe les effets de la toxine.
  - N'élimine pas le portage de Corynébacterium diphtheriae

La maladie n'est pas immunisante

VACCIN ANTIDIPHTERIQUE

- L'immunité conférée dès 2eme injection et persiste au moins 5 ans après le rappel.(seuil de protection 0,01 UI/ml)
- Taux de séroconversion est de 95 à 98% après la série de primo vaccination
- PROBLEME DECLIN DE LA PROTECTION VACCINALE AVEC L' AGE
  - Résurgence de la maladie sous forme flambées épidémiques : Algérie en 1993-1994 (1000 cas)
  - Adaptation du calendrier vaccinal : RAPPEL TOUS LES 10 ANS

RESPECT DU CALENDRIER VACCINAL
RAPPELS TOUS LES 10ANS